

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 05145725

(43)Date of publication of application: 11.06.1993

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04M 11/00

H04N 1/00

(21)Application number: 03308124

(71)Applicant:

FUJITSU LTD

(22)Date of filing: 25.11.1991

(72)Inventor:

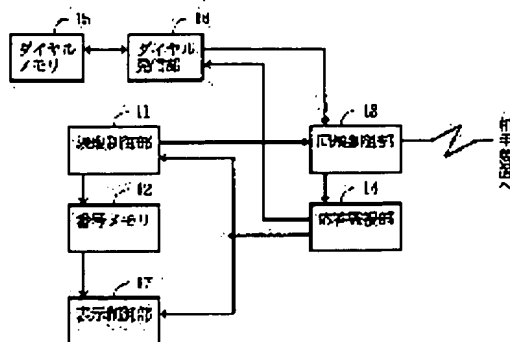
TONE MASAHIRO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the retransmission of an unrarried page by displaying a page number when a reception abnormality occurs, reading out the telephone number of an opposite party to make direct inward dialing automatically and reading the set unrarried page to transmit it to the opposite party.

CONSTITUTION: The dialed telephone number of the opposite party is stored in a dial memory 15 and the picture information read out of an original is transmitted. When the signals received at every transmission of a single page informs the abnormality of a received page, an answer monitoring part 14 informs a read control part 11 of the abnormality and instructs the part 11 to store the page number during counting in a number memory 12. When unrarried page is detected in the case the transmission of a single document is completed, the page is reported to a display control part 17 to display the page number



of the corresponding original. Then a fact that the original of the unrarried page is set at the part 11 is detected and reported to a dial originating part 16. Then the part 11 is started with the second dialing. Therefore the equipment that had the communication is connected again and the part 11 can read the unrarried page to retransmit it when the page abnormality occurs. Thus, the unrarried page is easily retransmitted.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

MENU

SEARCH

INDEX

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-145725

(43)公開日 平成 5年(1993) 6月11日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		J 2109-5C		
H 0 4 M 11/00	3 0 2	7117-5K		
H 0 4 N 1/00	1 0 6	B 4226-5C		
1/32		E 2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平3-308124

(22)出願日 平成 3 年(1991)11月25日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 利根 雅宏

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

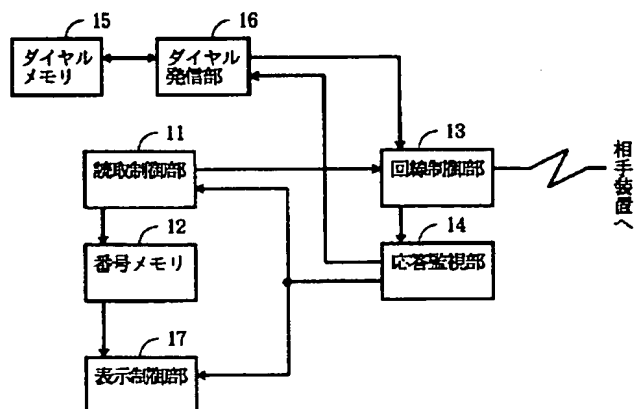
(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【目的】 ファクシミリ装置に関し、異常頁の再送を容易且つ簡易に行うことを目的とする。

【構成】 ダイヤルした相手電話番号を記憶しておき、原稿から読み取った画情報を送出し、1 頁送信毎に受領する信号が受信異常を通知している時は読取送信した原稿の頁番号を記憶し、また 1 文書の送信が完了し、当該文書中の原稿に受信異常があった時は当該原稿の頁番号を表示させ、続いて通信中の相手のファクシミリ装置の電話番号を読み出してオートダイヤルし、表示した原稿の頁をオペレータがセットしたら読み取って相手に送信するように構成する。

第一の発明の原理図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿から画情報を読み取り送出するとともに、原稿の頁番号を計数する読取制御部(11)と、原稿の頁番号を記憶する番号メモリ(12)と、回線制御部(13)と、該番号メモリ(12)の頁番号を表示する表示制御部(17)と、ダイヤルした電話番号を記憶するダイヤルメモリ(15)と、該ダイヤルメモリ(15)に記憶された電話番号を読み出してダイヤルするダイヤル発信部(16)と、該回線制御部(13)を介した応答信号を監視する応答監視部(14)と、を設け、該応答監視部(14)は、受信頁異常を通知する信号を受信すると該読取制御部(11)に通知して計数中の頁番号を該番号メモリ(12)に書き込ませ、また1文書の送信が完了した時に上記不達頁が有った時は該表示制御部(17)に通知して該番号メモリ(12)の頁番号を表示させるとともに上記不達頁の原稿が読取制御部(11)にセットされたことを検出して該ダイヤル発信部(16)に通知して再ダイヤルさせ、該読取制御部(11)を起動するように制御することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 原稿から画情報を読み取り送出する読取制御部(11a)と、回線制御部(13)と、読み取った異常原稿に印を付加する印付加部(18)と、原稿に付加された印を読み取る印読取制御部(19)と、ダイヤルした電話番号を記憶するダイヤルメモリ(15)と、該ダイヤルメモリ(15)に記憶された電話番号を読み出してダイヤルするダイヤル発信部(16)と、該回線制御部(13)を介した応答信号を監視する応答監視部(14)と、を設け、該応答監視部(14)は、受信頁異常を通知する信号を受信すると該印付加部(18)に通知して読み取った原稿の頁に印を付加させ、またまた1文書の送信が完了した時に上記不達頁が有った時は該表示制御部(17)に通知してまた1文書の送信が完了し、当該文書中の原稿に不達頁があった時は該不達の有ったことを該表示制御部(17)に表示させ上記原稿が該読取制御部(11)にセットされたことを検出して該ダイヤル発信部(16)に通知して再ダイヤルさせ、該読取制御部(11)と該印読取制御部(19)とを起動して、印が付加された原稿の頁から画情報を読み取り送出するように制御したことを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はファクシミリ装置に関す

る。

【0002】

【従来の技術】 図8は従来のファクシミリ装置の構成図である。図において、41は原稿を読み取り画像情報に変換する読取部、42は読み取った画像情報を圧縮する圧縮部、43は送信を制御する送信制御部、44は他の装置と通信を行う回線部、45は情報を用紙に記録する記録部、46は受信した圧縮された画像情報を元の長さに戻す伸長部、47は受信を制御する受信制御部、48は装置からオペレータへの情報を表示する表示部、49はオペレータが装置に指示を与える操作部、50は装置を制御する制御部である。

【0003】 原稿が読取部41にセットされ、オペレータが操作部49より送信開始指示を与えると読取部41で原稿を読み取り画像情報に変換し、圧縮部42で該画像情報を圧縮して回線部44より相手装置に送出する。また、受信のときは回線部44で相手装置より受信した画像情報を受信制御部47は伸長部46に渡して元の画像情報に戻して記録部45から出力する。

【0004】 図9はファクシミリ通信の説明図である。図に従ってファクシミリ通信の頁異常信号を説明する。図は1つの通信のシーケンスで最初に送信側と受信側とで通信開始プロトコルが交換されて通信が開始される。各頁は複数ラインからなる頁毎の画像データを圧縮した画信号が送信側から受信側に送られ、頁の最後で頁終了信号が送信側から受信側に送られる。

【0005】 これに対して受信応答が受信側から送信側に返される。受信側は頁毎の画像データを構成する各ライン毎の画信号を伸長部で1ライン分の画素が所定数になるまで復元してエラー検出を行い、エラーを検出したラインに対しては前のラインのデータと置換して記録部に出力し、またエラーの数をカウントし、受信側で設定した所定の数以上のときは頁異常信号を受信応答の時に返す。

【0006】 各頁毎の画像データの通信が終了すると終了プロトコルが送信側と受信側とで交換されて1文書の通信が終了する。従って、ファクシミリ装置においては、送信時、頁異常となった頁があった場合、記録部45が異常となった頁番号を記載した不達通知を出力し、アラーム音を鳴らすようにしていた。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従来のファクシミリ装置では、頁異常が発生した場合、オペレータはいちいち、不達通知を見て異常頁を探し、その頁をセットした後、再度、相手の電話番号に発呼して送信するという手間がかかるという問題点があった。

【0008】 大量のメモリを有するファクシミリ装置であれば、すべての画像情報をメモリに蓄積しておき再送することも可能であるが、自由に使用できるメモリが少ない装置では簡易な手段が必要である。

【0009】本発明はこのような点にかんがみて、異常頁の再送を容易且つ簡易に行う手段を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記の課題は下記の如くに構成されたファクシミリ装置によって解決される。図1は、第一の発明の原理図である。

(1) 原稿から画情報を読み取り送出するとともに、原稿の頁番号を計数する読取制御部11と、原稿の頁番号を記憶する番号メモリ12と、回線制御部13と、該番号メモリ12の頁番号を表示する表示制御部17と、ダイヤルした電話番号を記憶するダイヤルメモリ15と、該ダイヤルメモリ15に記憶された電話番号を読み出してダイヤルするダイヤル発信部16と、該回線制御部13を介した応答信号を監視する応答監視部14と、を設け、該応答監視部14は、受信異常を通知する信号を受信すると該読取制御部11に通知して計数中の頁番号を該番号メモリ12に書き込ませ、また1文書の送信が完了した時に上記不達頁があった時は該表示制御部17に通知して該番号メモリ12の頁番号を表示させるとともに上記不達頁の原稿が読取制御部11にセットされたことを検出して該ダイヤル発信部16に通知して再ダイヤルさせ、該読取制御部11を起動するように構成する。

【0011】図2は第二の発明の原理図である。

(2) 原稿から画情報を読み取り送出する読取制御部11aと、回線制御部13と、読み取った異常原稿に印を付加する印付加部18と、原稿に付加された印を読み取る印読取制御部19と、ダイヤルした電話番号を記憶するダイヤルメモリ15と、該ダイヤルメモリ15に記憶された電話番号を読み出してダイヤルするダイヤル発信部16と、該回線制御部13を介した応答信号を監視する応答監視部14と、を設け、該応答監視部14は、受信異常を通知する信号を受信すると該印付加部18に通知して読み取った原稿の頁に印を付加させ、またまた1文書の送信が完了した時に上記不達頁があった時は該表示制御部17に通知してまた1文書の送信が完了し、当該文書中の原稿に不達頁があった時は該不達の有ったことを該表示制御部17に表示させ上記原稿が該読取制御部11にセットされたことを検出して該ダイヤル発信部16に通知して再ダイヤルさせ、該読取制御部11と該印読取制御部19とを起動して、印が付加された原稿の頁から画情報を読み取り送出するように構成する。

【0012】

【作用】(1) 応答監視部14は回線制御部13からの受信側からの応答信号を監視し、1頁送信毎に受信する応答信号が受信異常を通知しているときは該読取制御部11にその旨を指示する。読取制御部11は指示ある時は読取送信した原稿の頁番号を番号メモリ12に書き込む。

【0013】そして、応答監視部14は1文書の送信が完了して、当該文書中の原稿に不達頁があった時は表示制

御部17に指示を与えて番号メモリ12に記憶された不達原稿の頁を表示させ、原稿の不達頁がセットされたことを検出してダイヤル発信部16に指示してダイヤルメモリ15に記憶させた相手装置の電話番号にダイヤルさせ該読取制御部11を起動する。

【0014】通信した装置の電話番号に再度接続して、セットされた原稿の不達頁を該読取制御部11で読み取って再送することができる。

(2) 応答監視部14は回線制御部13からの受信側からの応答信号を監視し、1頁送信毎に受信する信号が受信異常を通知しているときは印付加部18にその旨を指示する。印付加部18は指示ある時は、当該原稿に不達原稿としての印を付加する。そして、応答監視部14は1文書の送信が完了して、当該文書中の原稿に不達頁があった時は原稿がセットされたことを検出してダイヤル発信部16に指示してダイヤルメモリ15に記憶させた相手装置の電話番号にダイヤルさせ印読取制御部19を起動する。

【0015】該印読取制御部19は印を検出した頁の原稿を読み取るように読取制御部11を起動する。以上の構成により、不達が発生した文書の全原稿をセットすると不達が発生した頁のみを選択して再送することができる。

【0016】

【実施例】図3は第一の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図である。図において、21はセンサであって、原稿がセットされたことを検出するものであり、22は読取部であって、原稿を読み取るものであり、23は圧縮部であって、読み取った画信号を圧縮するものであり、31は読取制御回路であって、原稿を読み取った画情報を送出し指示ある時は読取送信した原稿の頁番号を番号メモリ32に書き込むものである。

【0017】24は送信制御部であって、回線制御部33に送信の指示とデータを与えるものであり、25は操作部であり、オペレータが装置に指示を与えるものであり、35はダイヤルメモリであって、通信している相手のファクシミリ装置の電話番号を記憶するものであり、36はダイヤル発信回路であって、該ダイヤルメモリ35に記憶された相手装置にダイヤルする機能を含むものであり、33は回線制御部であって、該画情報を他装置と通信するものである。

【0018】34は応答監視回路であって、受信側からの応答信号を監視し、1頁送信毎に受信する信号が受信異常を通知しているときは該読取制御回路31にその旨を指示し、また1文書の送信が完了し、当該文書中の原稿に不達頁があった時は読出回路／表示制御回路37を起動して不達原稿の頁を表示させ、続いてダイヤル発信回路36に指示してダイヤルさせ該読取制御回路31を起動するものである。

【0019】26はカウンタ／書込回路であって、原稿の枚数を計数して指示あるときはその計数値を番号メモリ32に書き込むものであり、32は番号メモリであって、

て、原稿の不達頁を記憶するものであり、37は読出回路／表示制御回路であって、指示ある時は該番号メモリ32から頁番号を読み出して表示装置27に表示するものであり、27は表示装置であり、ファクシミリ装置からオペレータへの情報を表示するものである。

【0020】図4は第一の発明のファクシミリの制御フローチャートであり、上記構成を有するファクシミリ装置における動作を図に従って説明する。前もってオペレータは相手のファクシミリ装置にダイヤルして回線を接続してあるものとする。

【0021】ステップ80では通信相手のファクシミリ装置の電話番号をオペレータが操作部25からダイヤルした時にダイヤル発信回路36からダイヤルメモリ35に記憶する。ステップ81では原稿がセットされたことをセンサ21で検知したかを判定し、セットされていればステップ82に、セットされていなければステップ81に戻って原稿のセットを待機する。

【0022】ステップ82ではセットされた原稿を読取制御部31は読取部22で読み取って画信号とし圧縮部23で圧縮して送信制御部24に渡し、送信制御部24は回線制御部33から相手装置に送信する。原稿送信を開始して頁毎の画信号が送信される毎に頁を計数するカウンタ／書込回路26が歩進するよう動作する。

【0023】ステップ83で応答監視回路34は相手装置からページ異常が発生した通知(RTN信号)がきたかを判定して、あればステップ84へ、なければステップ85へ進む。ステップ84では応答監視回路34は現在送信した頁が不達である旨を読取制御回路31に指示して、該カウンタ／書込回路26の値を番号メモリ32に書き込んで不達頁番号として記憶する。

【0024】ステップ85ではセンサ21で原稿がまだセットされているかを判定して原稿があればステップ82へ戻り次の頁を読み取り送信し、原稿がなければステップ86に進む。

【0025】ステップ86では通信を終了したとして通信回線を切断する。ステップ87では応答監視部34は不達頁があるかを番号メモリ32を検索して調べ、あればステップ88へなければ終了とする。

【0026】ステップ88では表示制御部37は表示装置27に番号メモリ32から読み出した不達頁の頁番号を「再送しますのでXX頁をセットして下さい」という表示として出力する。

【0027】ステップ89では応答監視部34は通信相手のファクシミリ装置に接続するようダイヤル発信回路36に指示し、ダイヤル発信回路36はダイヤルメモリ35から相手の電話番号を読み出してダイヤルして接続する。次にステップ81に戻る。

【0028】異常頁が複数ある場合には複数頁の頁番号を順次1文字づつづらしながら表示するスクロール方法や、表示出来る複数頁の頁番号を複数表示して切り替え

て表示する方法を用いる。送信して結果を応答監視回路34で監視し頁異常が発生しなければ送信を終了する。

【0029】また再送で不達頁が発生したときは同様の処理がされるが原稿の頁番号は再送時に再度付け直すものとする。もし回線がビジーで接続できないときは、従来の不達通知を図示していない記録部から出力する処理を行う。

【0030】続いて本願の第二の発明の実施例を説明する。図5は第二の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図である。図において、38は印付加部であって、受信側が異常頁信号を送出した頁に印を付加するものであり、28は印検出部であって、異常頁に付加した印を検出するものであり、34は応答監視回路であって、受信側からの応答信号を監視し、1頁送信毎に受信する信号が受信異常を通知しているときは印付加部38にその旨を指示し、記憶部40に不達の発生を記憶させ、また1文書の送信が完了し、当該文書中の原稿に不達頁があった時はダイヤル発信回路36に指示してリダイヤルさせ印読取制御部39を起動するものである。

【0031】31aは読取制御回路であって、原稿から読み取った画情報を送出するものであり、39は印読取制御部であって、印を検出した頁の原稿を読み取るように読取制御回路31aを起動するものである。その他、図3と同一符号の物は同一物である。

【0032】図7は第二の発明の実施例のファクシミリ装置における印付加部と印検出部の位置関係を説明する概念図である。図において、1は原稿をセットするホッパー、2は送信する原稿、3は原稿をホッパー1から読取部22、さらにスタッカー4へ搬送する送りローラ、4は読み取った原稿を蓄えるスタッカー、その他、図5と同一符号の物は同一物である。

【0033】図6は第二の発明のファクシミリの制御フローチャートである。以下図に従って第二の発明の実施例の動作を説明する。前もってオペレータは相手のファクシミリ装置にダイヤルして回線を接続してあるものとする。

【0034】ステップ80では通信相手のファクシミリ装置の電話番号をオペレータが操作部25からダイヤルした時にダイヤル発信回路36からダイヤルメモリ35に記憶する。ステップ81では原稿がセットされたことをセンサ21で検知したかを判定し、セットされていればステップ82に、セットされていなければステップ81に戻って原稿のセットを待機する。

【0035】ステップ82ではセットされた原稿を読取制御部31は読取部22で読み取って画信号とし圧縮部23で圧縮して送信制御部24に渡し、送信制御部24は回線制御部33から相手装置に送信する。

【0036】ステップ83で応答監視部34は相手装置から頁異常が発生した通知(RTN信号)がきたかを判定して、あればステップ84へ、なければステップ85へ進む。

ステップ64では、応答監視部34は印付加部38で原稿に異常頁であったことがわかるような印を原稿の裏面の前縁に付加する。又不達が発生したことを記憶部40で記憶してステップ85へ進む。

【0037】従って、印付加部38は読取部22より原稿の用紙の長さだけ前に位置して設けられる。また、原稿の後縁に付加することもできる。このときは印付加部38は印検出部28より用紙の長さだけ前に位置して設けることが必要となる。

【0038】図7の(B)は原稿の後縁に印を付加する場合の配置案を示す図である。印を付加するにはその原稿1頁分が送信された後でないと印を付加する必要があるかが決定できないことと、印を検出してからその原稿の1頁を読む必要から配置が限定される。そこで原稿の後縁に印を付加する場合には印付加部位置51は印検出部位置52より前に位置して設ける必要があり、画情報読取センサ位置53はさらにその前に通常用いる用紙の大きさ(A4)の長さだけ前に位置して設けられる。図の

(C)は原稿の前縁に印を付加する場合の配置案を示す図である。この場合においては印付加部位置51は印検出部位置52の前に通常用いる用紙の大きさ(A4)の長さだけ位置して設け、画情報読取センサ位置53はさらに通常使用される用紙(A4)の長さだけその前に設けられる。これらをすべて収容する大きさに筐体54の大きさが定められる。

【0039】ステップ85ではセンサ21で原稿がまだセットされているかを判定して原稿があればステップ82へ戻り次の頁を読み取り送信し、原稿がなければステップ86に進む。

【0040】ステップ86では通信を終了したとして通信回線を切断する。ステップ87では応答監視部34は不達頁があるかを記憶部40を検索して調べ、あればステップ88へ、なければ終了とする。

【0041】ステップ88では応答監視部34は通信相手のファクシミリ装置に接続するようダイヤル発信回路36に指示し、ダイヤル発信回路36はダイヤルメモリ35から相手の電話番号を読み出してダイヤルして接続する。

【0042】ステップ89では表示制御部37は表示装置27に「再送しますので全頁をセットして下さい」という表示として出力する。ステップ90でオペレータがその原稿をセットしたことをセンサ21で検出してセットされていればステップ70へ進み、セットされていなければステップ90へ戻る。

【0043】ステップ70で印検出部28で印の読み取りを行い、ステップ71で印があるかを判定して、あればステップ91へ、なければステップ70に戻り次の原稿頁を読む。ステップ91では印の付された原稿の頁を読取部22で読み取り、その画信号を圧縮部23で圧縮して回線制御部33から相手装置に送信する。

【0044】ステップ92でセンサ21により原稿がセット

されているかを判定してあればステップ70に戻り次のページを印検出部で読み取り、なければ終了とする。ここで、印付加部38で付加する印は印刷によってもスタンプによっても、又パンチによって孔をあけてもよく印検出部28での能力によって任意の手段が可能である。

【0045】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明によれば従来、頁異常が発生した場合、不達通知を見て異常頁を探し、再度、相手の電話番号に発呼して送信するという手間がかかる異常頁の再送を容易且つ簡易に行う、という著しい工業的效果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 第一の発明の原理図

【図2】 第二の発明の原理図

【図3】 第一の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図

【図4】 第一の発明のファクシミリの制御フローチャート

【図5】 第二の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図

【図6】 第二の発明のファクシミリの制御フローチャート

【図7】 第二の発明の実施例のファクシミリ装置における印付加部と印検出部の位置関係を説明する概念図

【図8】 従来のファクシミリ装置の構成図

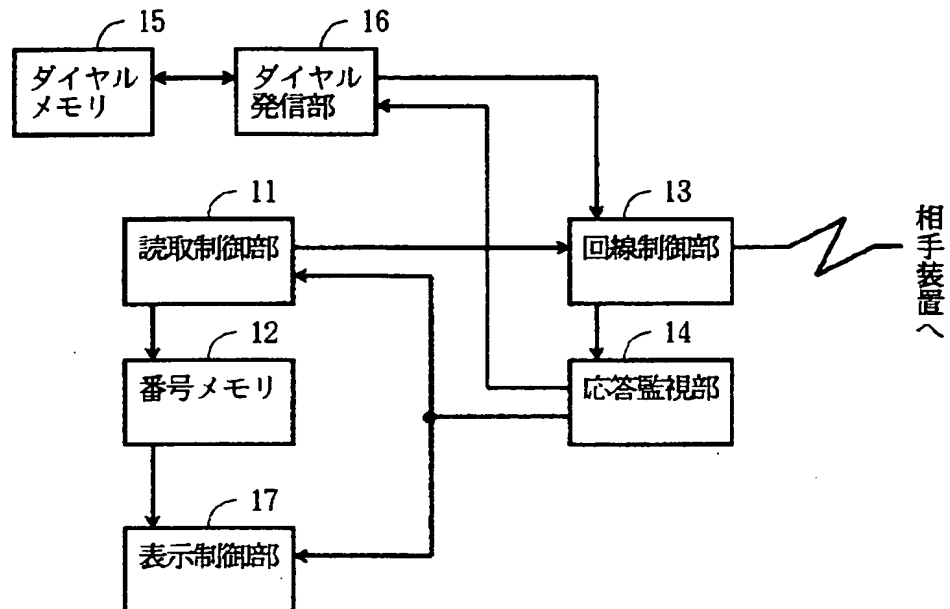
【図9】 ファクシミリ通信のプロトコル説明図

【符号の説明】

1 ホッパー	2 原稿
3 送りローラ	4 スタッカー
11, 11a 読取制御部	12 番号メモリ
13 回線制御部	14 応答監視部
15 ダイヤルメモリ	16 ダイヤル発信回路
17 表示制御部	18 印付加部
19 印読取制御部	
21 センサ	22 読取部
23 圧縮部	24 送信制御部
25 操作部	26 カウンタ/書込回路
27 表示装置	
31, 31a 読取制御回路	32 番号メモリ
33 回線制御部	34 応答監視回路
35 ダイヤルメモリ	36 ダイヤル発信回路
37 読出回路/表示制御回路	38 印付加部
39 印読取制御部	40 記憶部
41 読取部	42 圧縮部
43 送信制御部	44 回線部
45 記録部	46 伸長部
47 受信制御部	48 表示部

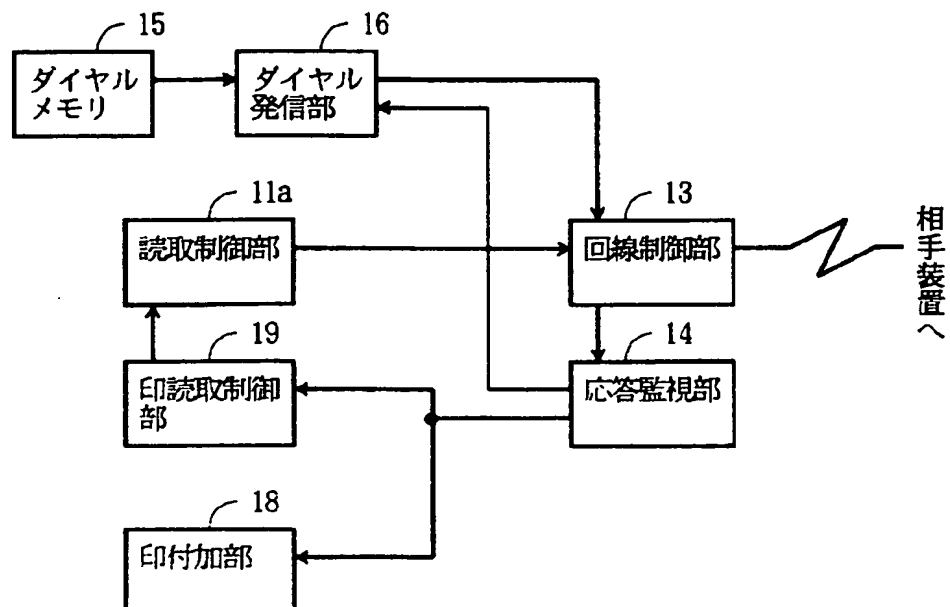
【図1】

第一の発明の原理図



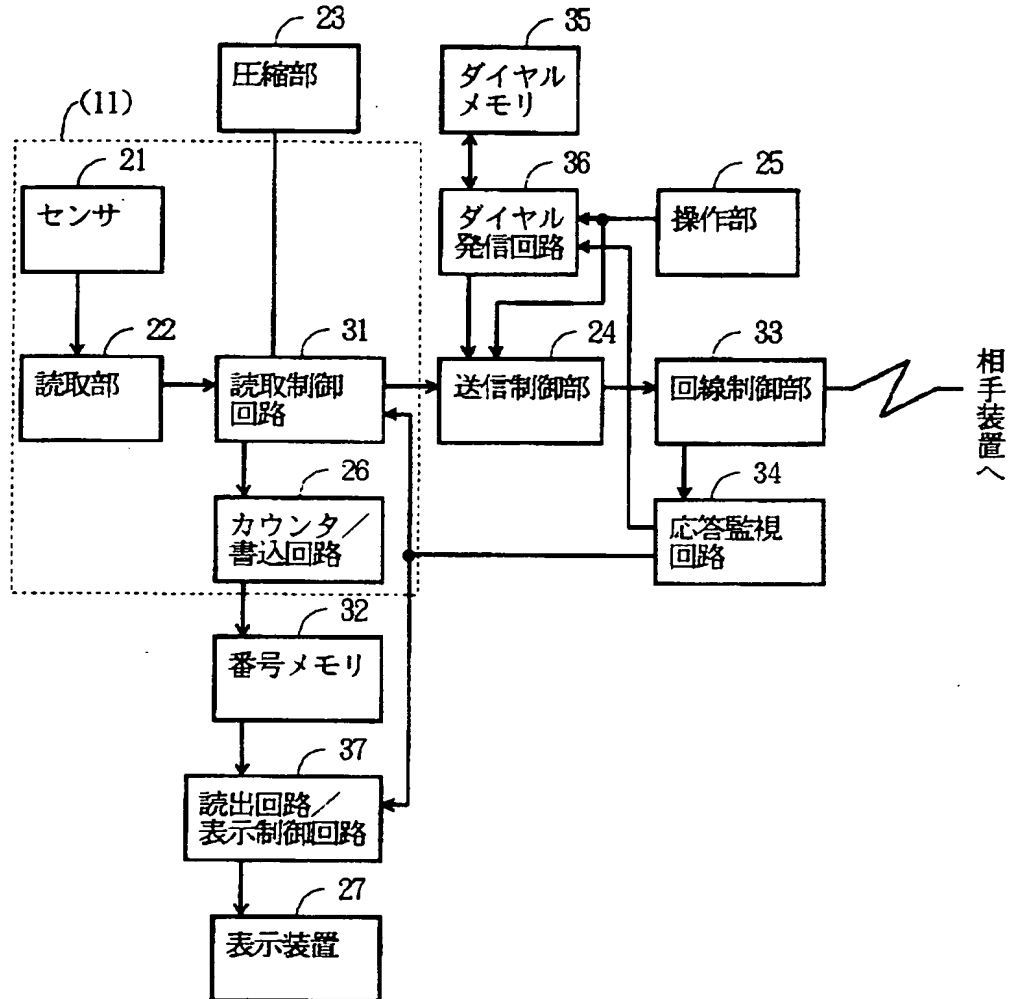
【図2】

第二の発明の原理図



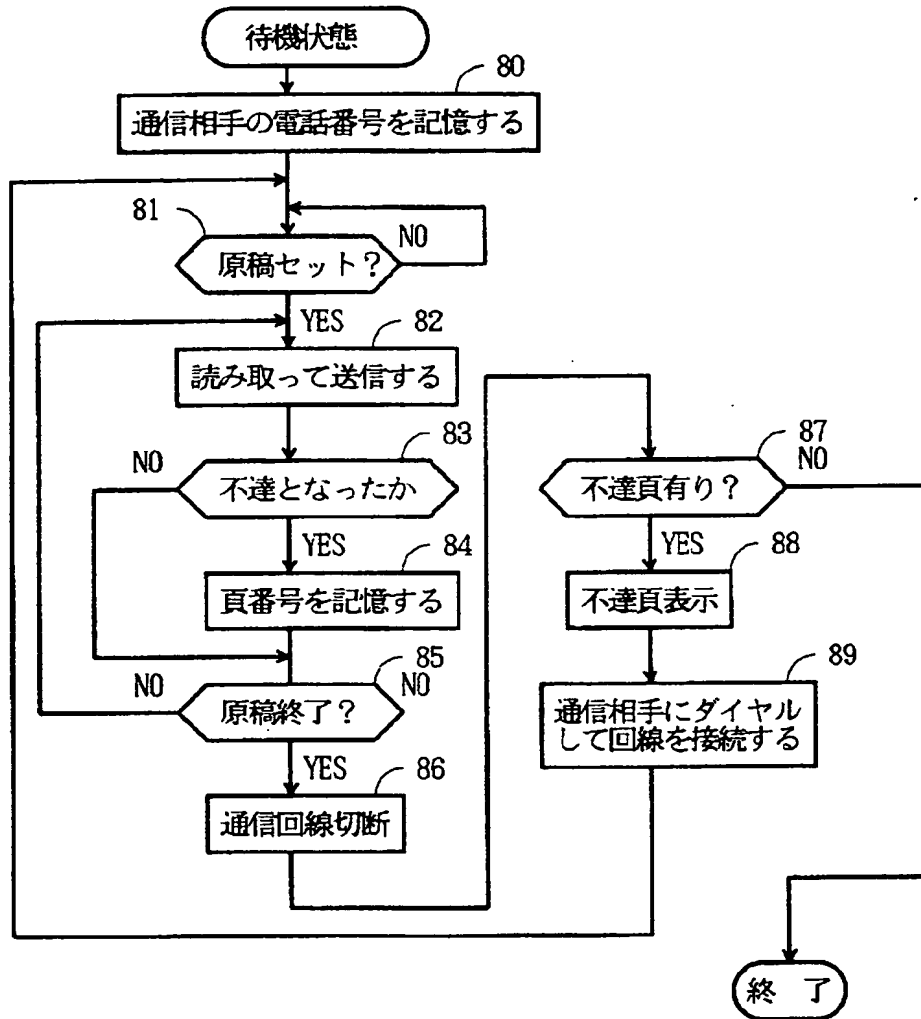
【図3】

第一の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図



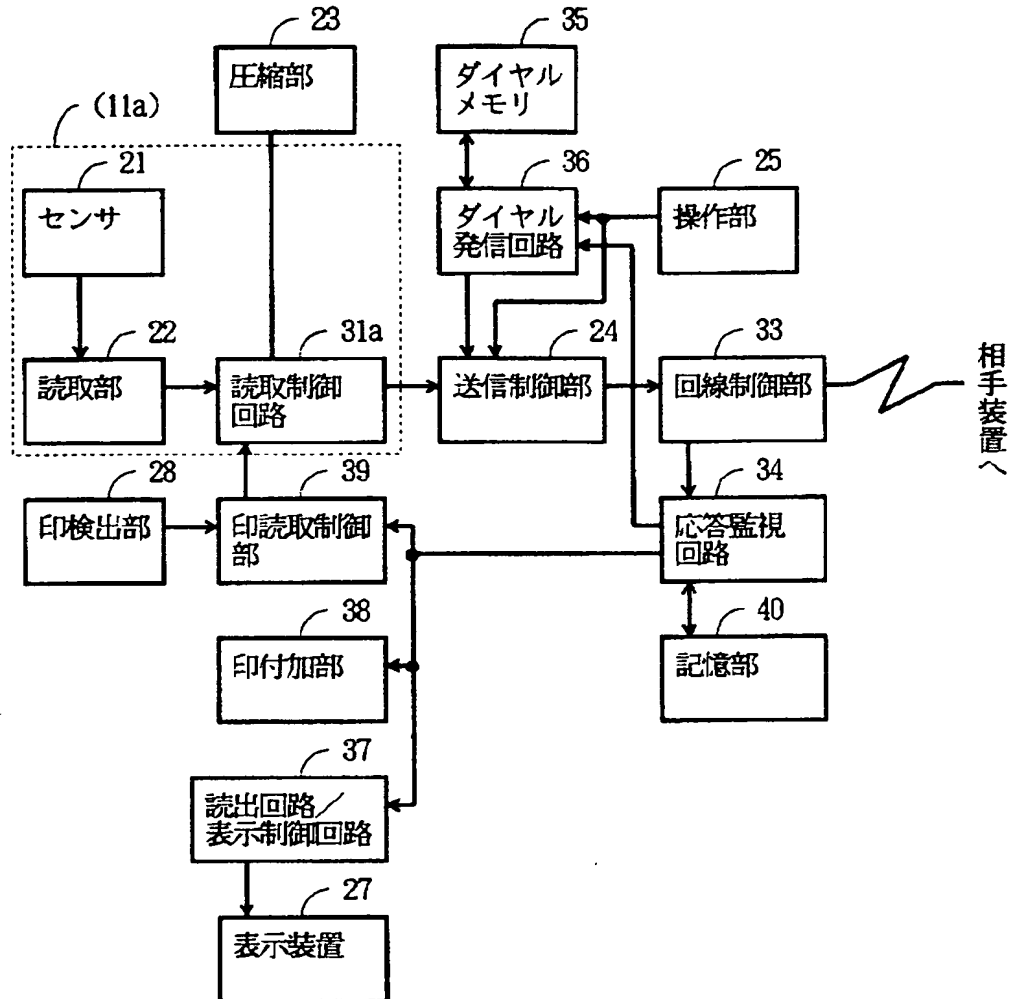
【図4】

第一の発明のファクシミリの制御フローチャート



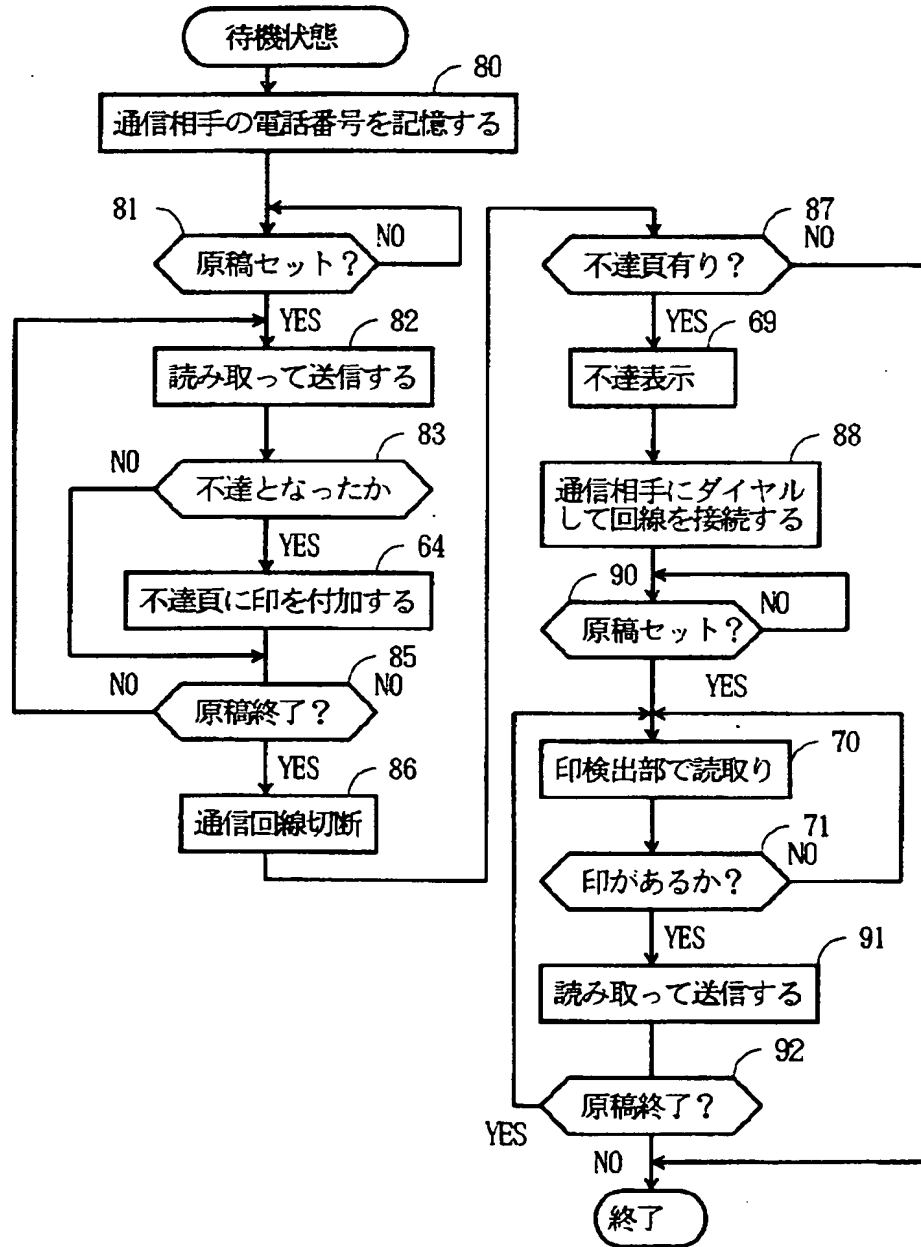
【図5】

第二の発明の実施例のファクシミリ装置の構成図



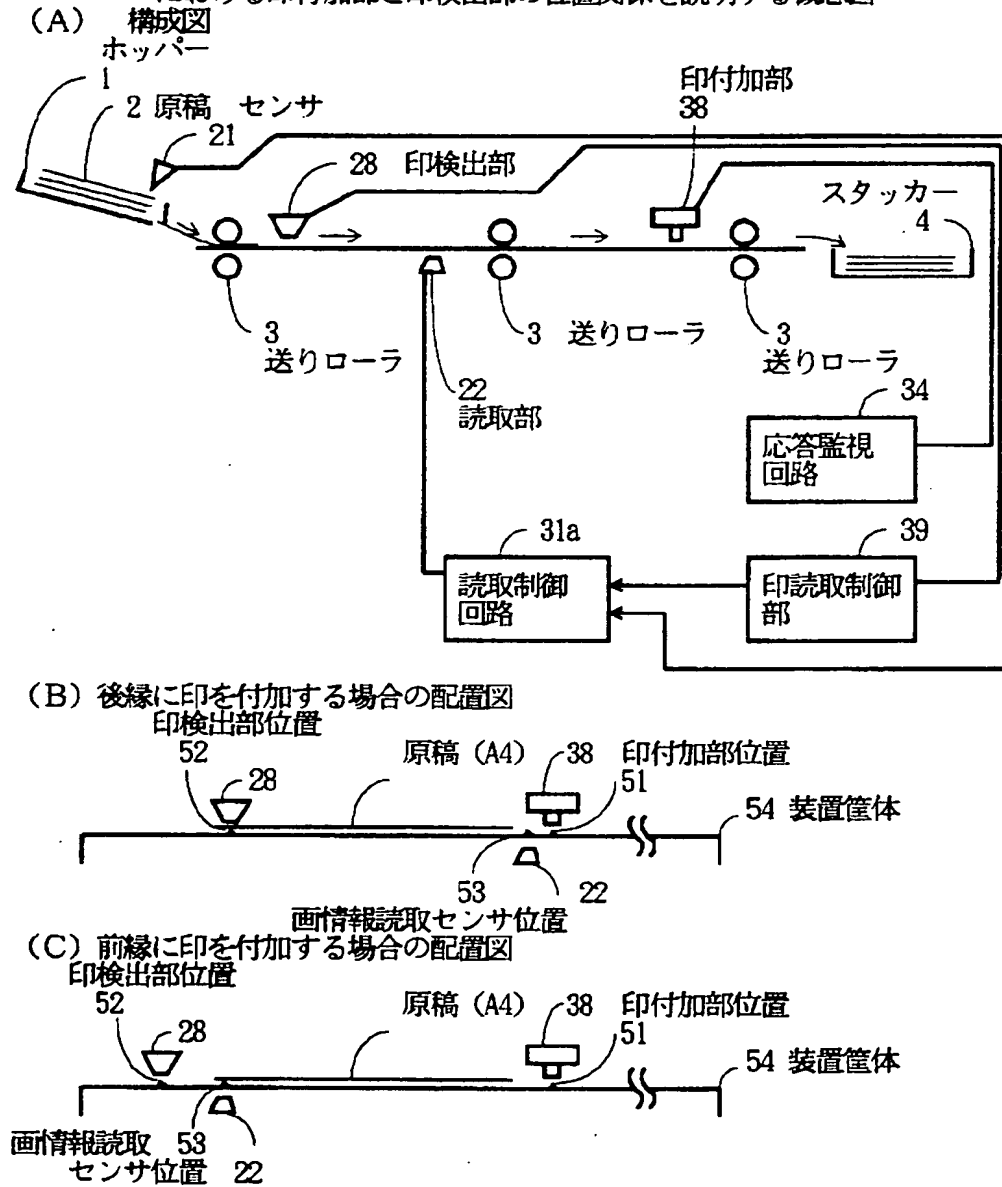
【図6】

第二の発明のファクシミリの制御フローチャート



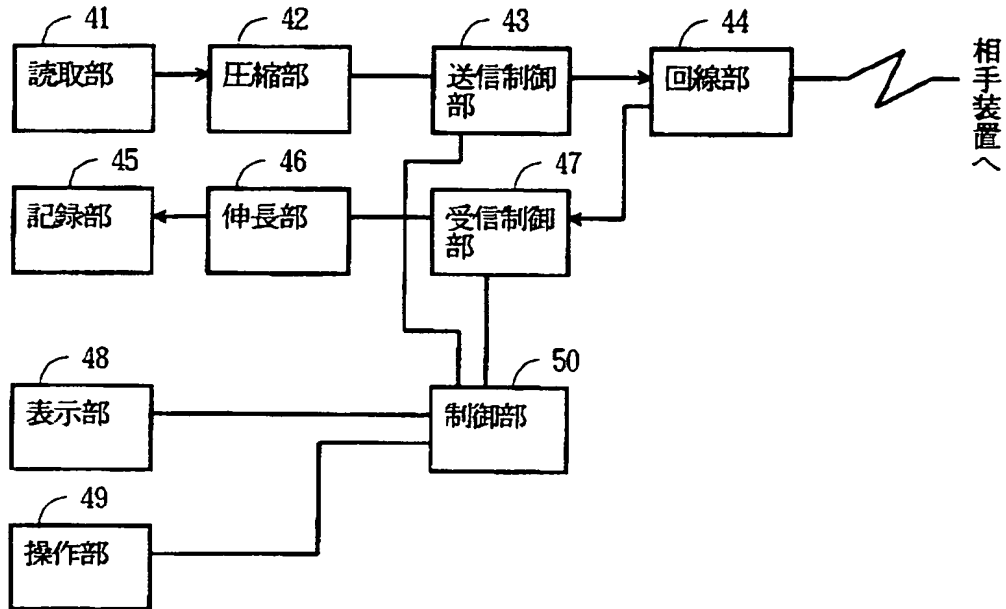
【図7】

第二の発明の実施例のファクシミリ装置
における印付加部と印検出部の位置関係を説明する概念図



【図8】

従来のファクシミリ装置の構成図



【図9】

ファクシミリ通信のプロトコル説明図

